

Arrêté Préfectoral Complémentaire PFAS
du 22 mars 2023

Compte-rendu novembre 2023



Yohan LEGUILLON, Reine-Hélène NSIEMO, Jacques NGUYEN
CHEMOURS FRANCE SAS

Les limites maximales et minimales sont celles reportées en prenant en compte un cumul mensuel.

Le cumul annuel est basé sur les données recueillies depuis le début de l'année 2023. Sur la période de janvier à mars, une liste de 35 PFAS a été identifiée et analysée puis à partir du mois d'avril, une liste de 13 PFAS supplémentaires a été ajoutée. Ainsi, le cumul annuel est réalisé sur la base des 35 PFAS identifiés sur le premier trimestre et sur la base de 48 PFAS à partir du mois d'avril.

Effluents du réservoir R850

Le réservoir R850 contient les eaux les moins concentrées issues de notre process, les eaux les plus concentrées étant envoyées en tant que déchet vers un centre d'incinération. Le tableau 1 présente la concentration moyenne des effluents par PFAS retrouvés dans ce réservoir avec un échantillon représentatif de la semaine¹ et le tableau 2 représente la concentration par PFAS d'un échantillon représentatif des rejets d'une journée de travail².

Composés analysés		Echantillons hebdomadaires						Valeur min et max sur le mois	
		09/11/2023		06/12/2023		22/12/2023			
		S44	S45	S46	S47				
Génériques		Concentration (en µg/L)	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	Mini	Maxi
3:2 FTIS	0,05	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,350
6:2 FTCA	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
6:2 FTCH	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,102
6:2 FTCS	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,640
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200
8:2 FTSP	0,05	0,000	0,000	0,000					

En complément, le tableau 3 ci-dessous énumère les différentes productions réalisées pendant la période de mesures :

Période	Semaine 44	Semaine 45	Semaine 46	Semaine 47
Dates	30/10/2023 au 05/11/2023	06/11/2023 au 12/11/2023	13/11/2023 au 19/11/2023	20/11/2023 au 26/11/2023
Productions réalisées	Fabrication 7, Fabrication 1, Fabrication 4	Fabrication 4, Fabrication 16, Fabrication 6, Fabrication 1, Fabrication 7	Fabrication 6, Fabrication 1, Fabrication 7, Fabrication 10, Fabrication 5, Fabrication 4, Fabrication 1	Fabrication 1, Fabrication 16, Fabrication 6

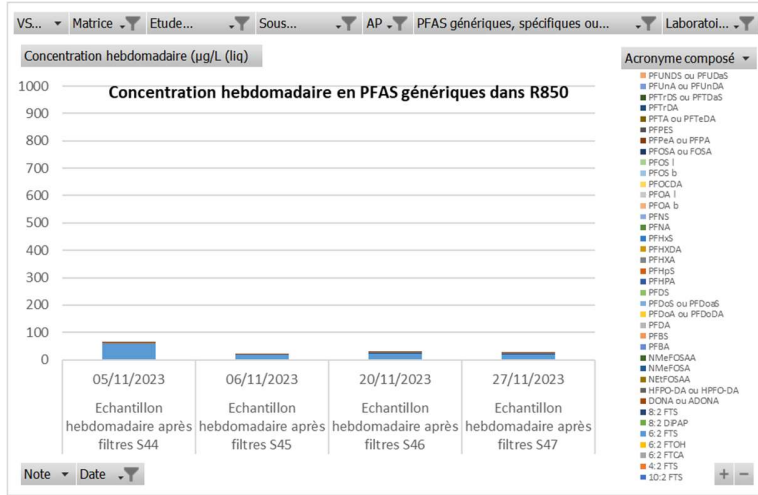
Composés analysés	Echantillons hebdomadaires					Substance en grammes	Flux substance en grammes sur l'année
	05/11/2023	06/11/2023	20/11/2023	27/11/2023			
	S44	S45	S46	S47			
Génériques	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Mensuels	Cumul Annuel
10:2 FTS	0,004	0,010	0,053	0,011		0,077	0,894
4:2 FTS	0,003	0,002	0,018	0,024		0,047	0,497
6:2 FTCA	0,001	0,009	0,002	0,001		0,013	32,815
6:2 FTOH	0,053	0,243	0,231	0,157		0,684	33,971
6:2 FTS	3,245	1,214	2,960	1,224		8,643	335,231
8:2 DiPAP	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
8:2 FTS	0,055	0,157	0,388	0,029		0,629	9,565
DONA ou ADONA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
HPFO-DA ou HPFO-DA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,007
NEFOSAA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
NMeFOSA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
NMeFOSAA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFBA	0,065	0,053	0,166	0,061		0,346	344,615
PFBS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,061
PFDA	0,002	0,004	0,005	0,002		0,013	0,119
PFDoA ou PFDoDA	0,000	0,001	0,001	0,001		0,004	0,033
PFDoS ou PFDoAs	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFDS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFHPA	0,006	0,006	0,019	0,010		0,041	0,887
PFHpS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFHXA	0,236	0,196	0,316	0,171		0,918	12,605
PFHXDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,009
PFHxS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFNA	0,001	0,002	0,002	0,001		0,006	0,042
PFNS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFOA b	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,023
PFOA l	0,004	0,005	0,010	0,003		0,022	0,216
PFOCDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,006
PFOS b	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFOS l	0,000	0,001	0,000	0,000		0,001	0,007
PFOSA ou FOSA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFPeA ou PFPA	0,032	0,027	0,051	0,024		0,134	2,174
PFPEs	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFTA ou PFTeDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,034
PFTrDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,002
PFTrDS ou PFTDaS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,004
PFUNDS ou PFUDaS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Spécifiques	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Mensuels	Cumul Annuel
Substance 1	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 2	2,537	2,852	4,168	3,924		12,481	401,765
Substance 3	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 4	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 5	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 6	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 7	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 8	0,000	0,000	0,227	0,065		0,291	27,324
Substance 9	0,000	0,000	1,253	0,952		2,205	33,216
Substance 10	0,000	0,000	3,247	2,448		5,695	255,019

Tableau 4 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires

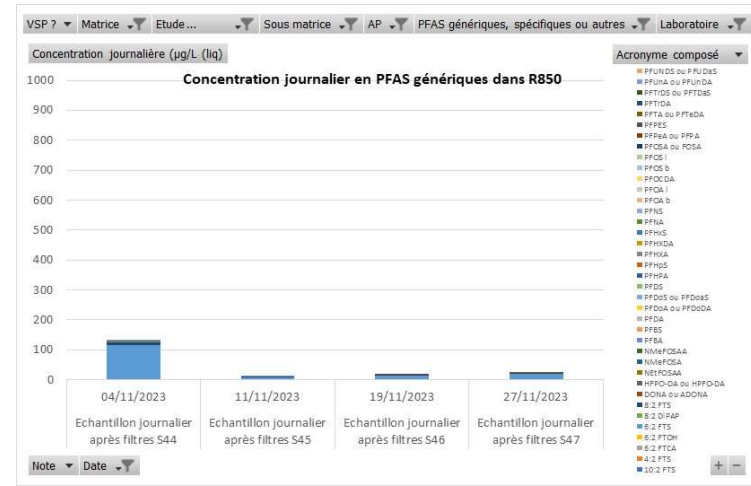
Composés analysés	Echantillons journaliers					Valeur min et max sur le mois	
	04/11/2023	11/11/2023	19/11/2023	27/11/2023			
	S44	S45	S46	S47			
Génériques	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Mini	Maxi
10:2 FTS	0,001	0,011	0,003	0,005		0,001	0,011
4:2 FTS	0,001	0,000	0,002	0,001		0,000	0,002
6:2 FTCA	0,036	0,029	0,000	0,000		0,000	0,036
6:2 FTOH	0,016	0,040	0,092	0,034		0,016	0,092
6:2 FTS	3,306	0,231	0,363	0,614		0,231	3,306
8:2 DiPAP	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
8:2 FTS	0,241	0,012	0,026	0,012		0,012	0,241
DONA ou ADONA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
HFPO-DA ou HPFO-DA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
NeFOSAA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
NMeFOSA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
NMeFOSAA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFBA	0,024	0,016	0,018	0,026		0,016	0,026
PFBS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFDA	0,005	0,001	0,001	0,001		0,001	0,005
PFDoA ou PFDoDA	0,000	0,000	0,000	0,001		0,000	0,001
PFDoS ou PFDoaS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFDS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFHPA	0,004	0,001	0,002	0,001		0,001	0,004
PFHpS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFHXA	0,116	0,043	0,044	0,040		0,040	0,116
PFHXDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFHxS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFNA	0,002	0,000	0,000	0,000		0,000	0,002
PFNS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFOA b	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFOA l	0,003	0,001	0,001	0,001		0,001	0,003
PFOCDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFOS b	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFOS l	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFOSA ou FOSA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFPeA ou PFPA	0,014	0,006	0,007	0,006		0,006	0,014
PFPEs	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFTA ou PFTeDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFTrDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFTrDS ou PFTDaS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
PFUNDS ou PFUDaS	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Spécifiques	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Mini	Maxi
Substance 1	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 2	1,276	0,680	1,023	2,542		0,680	2,542
Substance 3	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 4	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 5	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 6	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 7	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Substance 8	0,000	0,000	0,090	0,099		0,000	0,099
Substance 9	0,000	0,000	0,223	0,905		0,000	0,905
Substance 10	0,000	0,000	1,302	0,930		0,000	1,302

Tableau 5 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers

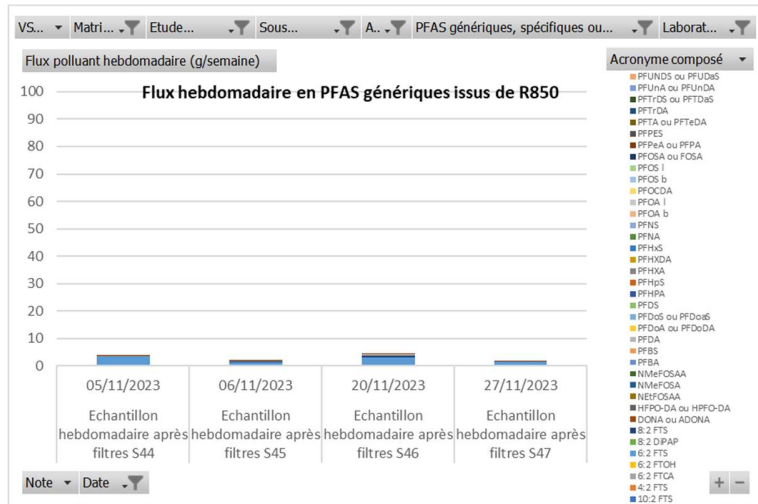
• **PFAS génériques :**



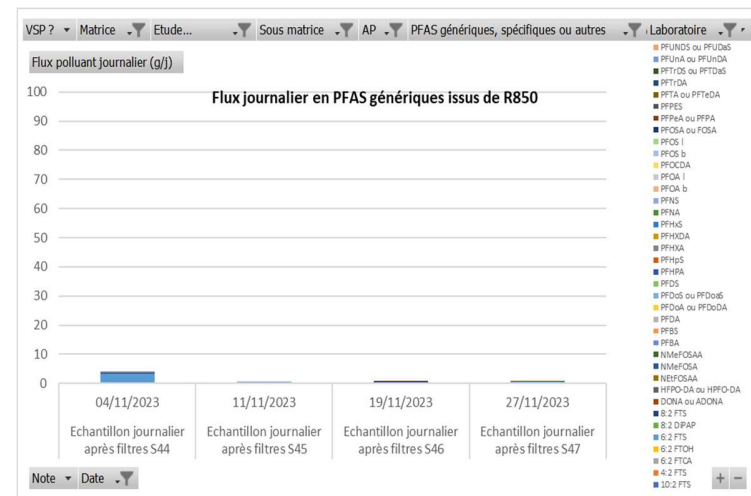
Graphique 1 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires



Graphique 2 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers

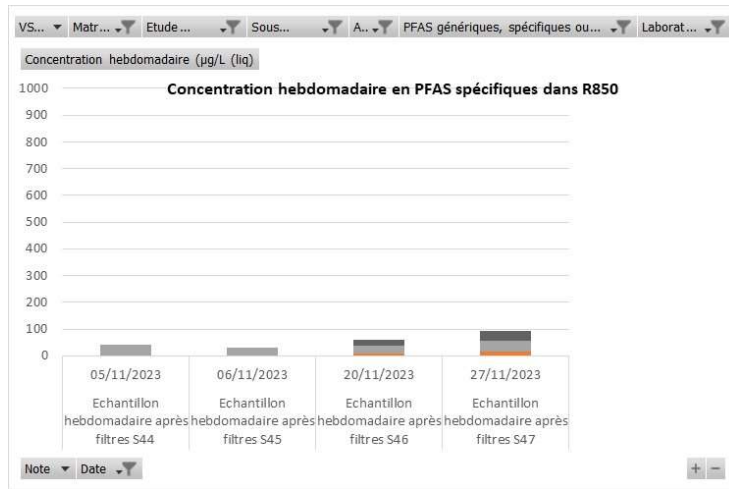


Graphique 3 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires

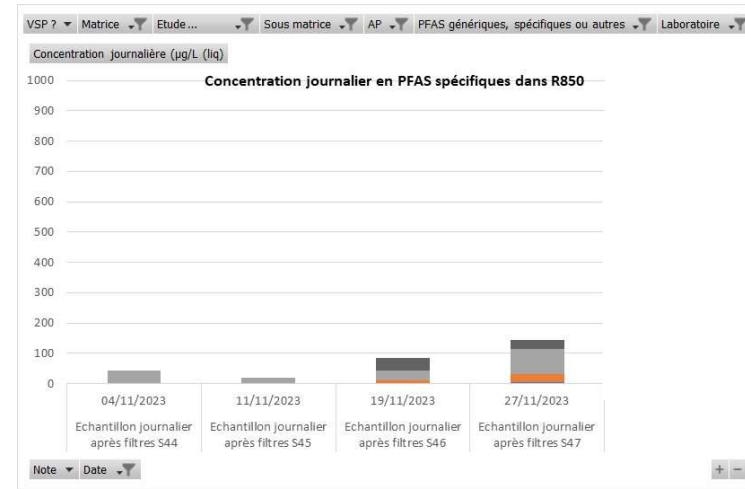


Graphique 4 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers

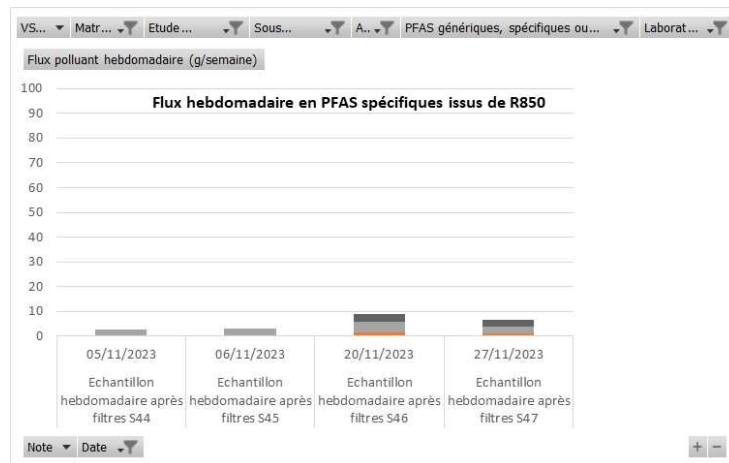
- **PFAS spécifiques :**



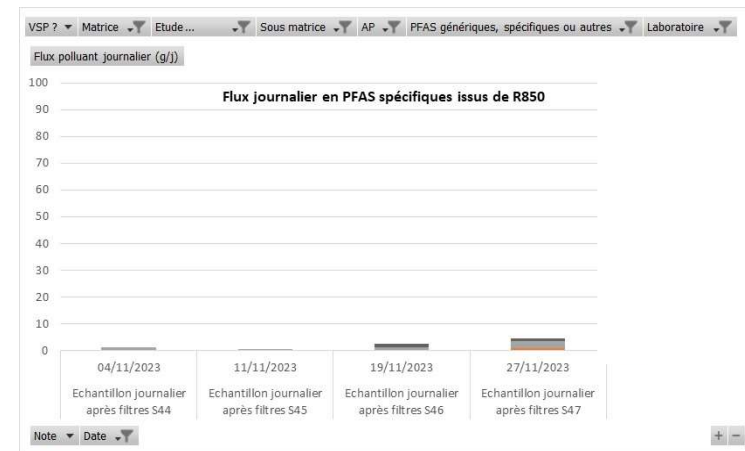
Graphique 5 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires



Graphique 6 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers



Graphique 7 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires



Graphique 8 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers

Analyse PFBA

A partir du 11/06/2023, on constate que la concentration et le flux en PFBA a diminué fortement. Ce mois-ci, le flux en PFBA reste à des valeurs basses. Une investigation est menée en interne afin de comprendre le phénomène. Un 3^{ème} silo a été installé le 07/07/2023 mais il a été observé une diminution avant cette installation. Des actions et des analyses sont en cours pour comprendre ce phénomène.

Pistes / Hypothèses	Actions menées	Commentaires / Conclusion	Statut
Filtration insuffisante	Installation d'un 3 ^{ème} silos (07-07-2023)	En cours d'analyse	En cours
Présence de PFBA dans nos matières premières	Analyses des matières premières	Pas de PFBA dans les matières premières	Clôturé
Eventuel changement de méthode d'analyses chez le prestataire	Vérification prestataire	Aucun changement dans la méthode	Clôturé
Variation du PFBA selon les envois	Campagnes de mesures journalières sur une période d'un mois	Pas de variation observée	Clôturé
Productions des « fabrication 5 » et « fabrication 8 » sur cette période	Analyse des produits	En cours d'analyse	En cours
PFBA généré à l'intérieur de silos	Analyse entrée/sortie des charbons	En cours d'analyse	En cours
Possible saturation des silos	Analyse charbons par fournisseur	En cours d'analyse	En cours

Analyses et commentaires R850 :

- **PFAS génériques :**

Sur les 38 PFAS analysés, 15 PFAS ont été détectés. Le PFAS majoritairement retrouvé est le 6:2 FTS.

- **PFAS spécifiques :**

Sur 10 PFAS analysés, 4 PFAS ont été détectés.

- **PFAS R850 en général :**

La quantité totale émise ce mois-ci est de 0,03 kg de PFAS (génériques et spécifiques).

Le cumul annuel* à la fin de ce mois est de 1,49 kg de PFAS générés par R850.

**Rappel : Le cumul annuel est basé sur les données recueillies depuis le début de l'année 2023. Sur la période de janvier à mars, une liste de 35 PFAS a été identifiée et analysée et à partir du mois d'avril, une liste de 13 PFAS supplémentaires a été ajoutée. Ainsi, le cumul annuel est réalisé sur la base des 35 PFAS identifiées sur le premier trimestre et à partir du mois d'avril, sur la base de 48 PFAS.*

Effluents du TEGC

Le TEGC est une unité de traitement des effluents gazeux chlorés.

Le tableau 6 ci-dessous présente la concentration moyenne des effluents par PFAS retrouvés dans les cuves R831 (pH acide) , R832 (pH basique) avec un échantillon mensuel. Pour les flux, ils sont toujours les mêmes avec un volume de 10m³ pour R831, 11,5m³ pour R832 et ponctuellement 9 m³ pour R834.

La cuve R834 est utilisée uniquement en cas d'urgence. Elle n'est pas présentée car il n'y a pas eu de rejet de ce mois-ci.

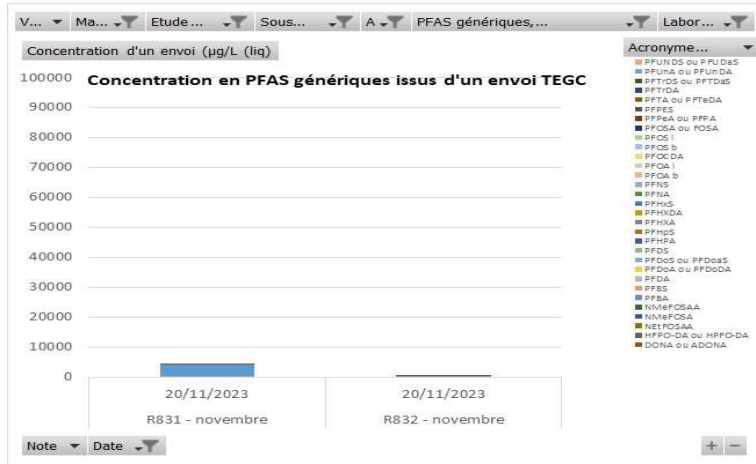
Depuis le mois de novembre, nous travaillons désormais avec un laboratoire en mesure de réaliser les analyses sur les PFAS spécifiques (flux acide ou basique).

Composés analysés	LQ	R831	R832	R834	Valeur min et max sur le mois	
		20/11/2023	20/11/2023	/		
Génériques	Concentration (en µg/	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	Mini	Maxi
10:2 FTS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
4:2 FTS	0,010	125,000	22,200	Non utilisé	22,200	125,000
6:2 FTCA	0,050	259,000	0,330	Non utilisé	0,330	259,000
6:2 FTOH	0,010	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
6:2 FTS	0,005	3700,000	300,000	Non utilisé	300,000	3700,000
8:2 DIPAP	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
8:2 FTS	0,010	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
DONA ou ADONA	0,010	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
TFPO-DA ou PFPO-DA	0,005	0,430	0,620	Non utilisé	0,430	0,620
NETFOSAA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
NMeFOSA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
NMeFOSAA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFBA	0,005	2,450	5,200	Non utilisé	2,450	5,200
PFBS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFDoA ou PFDoDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFDoS ou PFDoaS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFDS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFHPA	0,005	82,000	8,600	Non utilisé	8,600	82,000
PFHPs	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFHXA	0,005	29,000	105,000	Non utilisé	29,000	105,000
PFHXDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFHxs	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFNA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFNS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOA b	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOA I	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOCDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOS b	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOS I	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOSA ou FOSA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFPeA ou PFPA	0,005	2,900	11,000	Non utilisé	2,900	11,000
PFPEs	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFTA ou PFTeDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFTDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFTDS ou PFTDaS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFUNDS ou PFUDaS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
Génériques	Concentration (en µg/	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	Mini	Maxi
Substance 1	0,05	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
Substance 2	0,05	5,400	0,000	Non utilisé	0,000	5,400
Substance 3	0,05	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
Substance 4	0,05	0,400	0,000	Non utilisé	0,000	0,400
Substance 5	0,05	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
Substance 6	0,05	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
Substance 7	0,05	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
Substance 8	0,200	0,590	0,000	Non utilisé	0,000	0,590
Substance 9	0,05	38,500	0,000	Non utilisé	0,000	38,500
Substance 10	4,000	2,580	0,000	Non utilisé	0,000	2,580

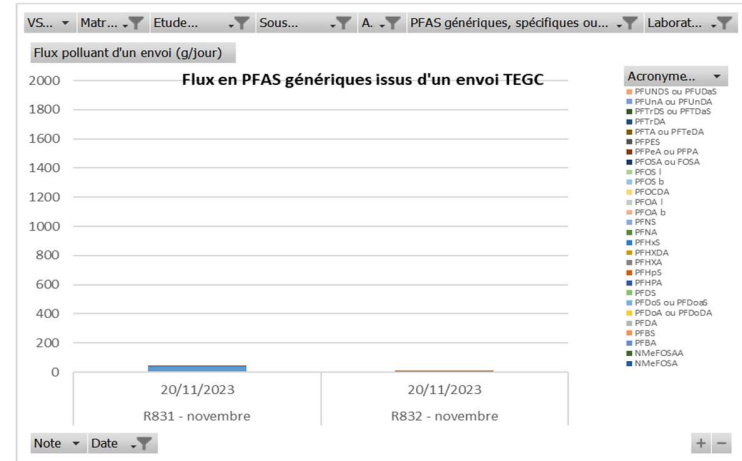
Tableau 6 : Concentrations des PFAS dans les cuves R831/R832/R834

Composés analysés	Mesure du prélèvement mensuel flux (g/jvidange)			Total mensuel de substances émises (en grammes)			Cumul annuel de substances émises (en grammes)			Total mensuel de substances émises (en grammes)	Cumul annuel de substances émises (en grammes)
	R831	R832	R834	R831	R832	R834	R831	R832	R834	TEGC (R831 + R832 + R834)	
	20/11/2023	20/11/2023	Non utilisé	nov-23	nov-23	Non utilisé	2023	2023	2023		
10:2 FTS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,028	0,000	0,000	0,037
4:2 FTS	1,250	0,255	Non utilisé	3,750	0,766	Non utilisé	107,744	36,756	0,070	4,516	144,570
6:2 FTCA	2,590	0,004	Non utilisé	7,770	0,011	Non utilisé	156,640	0,093	0,087	7,781	156,820
6:2 FTOH	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	1,444	0,217	0,011	0,000	1,672
6:2 FTS	37,000	3,450	Non utilisé	111,000	10,350	Non utilisé	4893,800	263,580	8,640	121,350	5166,020
8:2 DiPAP	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,079	0,311	0,000	0,000	0,390
8:2 FTS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,020	0,023	0,000	0,000	0,043
DONA ou ADONA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
HFPO-DA ou HPFO-DA	0,004	0,007	Non utilisé	0,013	0,021	Non utilisé	0,030	0,034	0,000	0,034	0,064
NetFOSAA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
NMeFOSA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
NMeFOSAA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFBA	0,025	0,060	Non utilisé	0,074	0,179	Non utilisé	2,989	5,530	0,050	0,253	8,569
PFBS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,032	0,000	0,000	0,000	0,032
PFDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFDoA ou PFDoDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFDoS ou PFDoaS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFDS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,000	0,000	0,000	0,009
PFHPA	0,820	0,099	Non utilisé	2,460	0,297	Non utilisé	81,399	6,561	0,167	2,757	88,128
PFHpS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,028	0,043	0,000	0,000	0,071
PFHXA	0,290	1,208	Non utilisé	0,870	3,623	Non utilisé	23,699	49,325	0,518	4,493	73,543
PFHXDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFHxS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,000	0,000	0,000	0,009
PFNA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFNS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOA b	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFOA I	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,012	0,010	0,000	0,000	0,022
PFOCDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOS b	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFOS I	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFOSA ou FOSA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFPeA ou PFPA	0,029	0,127	Non utilisé	0,087	0,380	Non utilisé	4,094	10,214	0,050	0,467	14,368
PFPEs	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,011	0,000	0,000	0,000	0,011
PFTA ou PFTeDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFTrDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFTrDS ou PFTDaS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFUNDS ou PFUDaS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Spécifiques	Mesure du prélèvement mensuel flux (g/jour)			Total mensuel de substances émises (en grammes)			Cumul annuel de substances émises (en grammes)			Total mensuel de substances émises (en grammes)	Cumul annuel de substances émises (en grammes)
Substance 1	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Substance 2	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,162	0,000	0,000	0,000	0,162
Substance 3	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Substance 4	0,004	0,000	Non utilisé	0,012	0,000	Non utilisé	0,012	0,000	0,000	0,012	0,012
Substance 5	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Substance 6	0,000	0,006	Non utilisé	0,000	0,017	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,017	0,000
Substance 7	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Substance 8	0,006	0,000	Non utilisé	0,018	0,000	Non utilisé	0,018	0,000	0,000	0,018	0,018
Substance 9	0,385	0,000	Non utilisé	1,155	0,000	Non utilisé	1,155	0,000	0,000	1,155	1,155
Substance 10	0,026	0,000	Non utilisé	0,077	0,000	Non utilisé	0,077	0,000	0,000	0,077	0,077

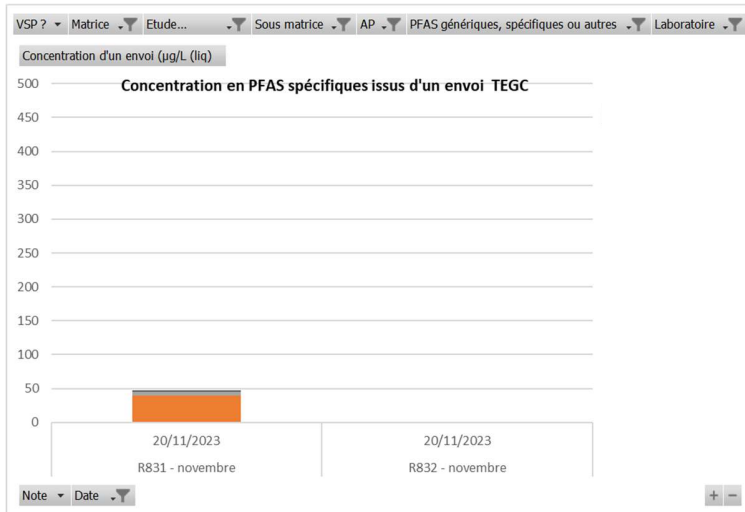
Tableau 7 : Flux des PFAS dans les cuves R831/R832/R834



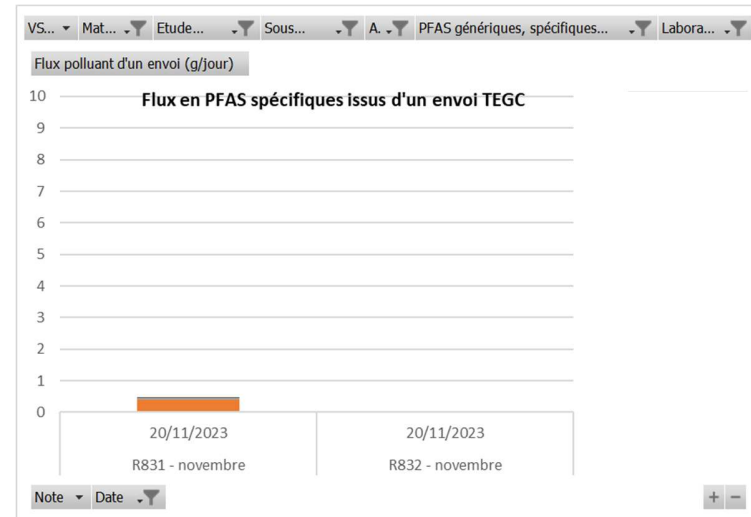
Graphique 9 : Concentrations des PFAS génériques dans les cuves R831/R832/R834



Graphique 10 : Flux des PFAS génériques dans les cuves R831/R832/R834



Graphique 11 : Concentrations des PFAS spécifiques dans les cuves R831/R832/R834



Graphique 12 : Flux des PFAS spécifiques dans les cuves R831/R832/R834

Analyses et commentaires TEGC :

- **PFAS génériques :**

Sur les 38 PFAS analysés, 8 PFAS ont été détectés.

- **PFAS spécifiques :**

Sur les 10 PFAS analysés, 5 PFAS détectés.

La quantité de 6:2 FTS est redescendue de manière significative.

Bien qu'intégrées dans les résultats totaux du site, les valeurs de septembre et octobre nous paraissent incohérentes. Une investigation est en cours en interne afin de comprendre le phénomène.

En considérant les résultats anormalement élevés des 2 derniers mois, le cumul annuel à la fin de ce mois est de 5,68 kg de substances générées par le TEGC.

La numérotation des graphiques a été décalée pour permettre l'intégration des 2 graphiques suivants (inexistants auparavant) :

- *Concentrations des PFAS spécifiques dans les cuves R831/R832/R834 (graphique 11)*
- *Flux des PFAS spécifiques dans les cuves R831/R832/R834 (graphique 12)*

**Rappel : Le cumul annuel est basé sur les données recueillies depuis le début de l'année 2023. Sur la période de janvier à mars, une liste de 35 PFAS a été identifiée et analysée et à partir du mois d'avril, une liste de 13 PFAS supplémentaires a été ajoutée. Ainsi, le cumul annuel est réalisé sur la base des 35 PFAS identifiées sur le premier trimestre et à partir du mois d'avril, sur la base de 48 PFAS.*